

УСТРАНИМ ЛИ РАЗРЫВ МЕЖДУ МАТЕМАТИКОЙ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЕМ?

Лучинин П.Л., Ширков П.Д. – *Объединенный институт ядерных исследований;*
Россия, г. Дубна, pdshirkov56@yandex.ru

В работе рассматривается острая для современного школьного образования проблема, связанная с заметным отставанием математики от потребностей всего цикла естественных дисциплин. Наиболее остро она проявляется в паре «физика» и «математика». И это парадоксально, т.к. на своих ранних этапах развития математика использовала тот же метод познания, что и физика: эксперимент. Основные свойства математических объектов и операций опирались на практические (материальные) действия и носили прикладной (прагматический) характер.

Наверное, самым неожиданным может показаться утверждение о том, что для корректного введения *параллельности на плоскости* нет необходимости использовать не только использовать 5 постулат Евклида, но и вообще опираться на его систему аксиом. Достаточно рассмотреть практически задачу о паркетах, образуемых одинаковыми треугольниками. Предостережение о «вымывании» прикладного предназначения математики чрезмерным увлечением аксиоматическими построениями писали разные авторы (см., например, [1-2]). К сожалению, теоретическим построением сейчас страдают и некоторые естественнонаучные школьные дисциплины в ущерб истинной «предметной» (*материальной* = *экспериментальной*) деятельности, например, физика.

Увлечение абстрактными способами построения содержания математики привело к тому, что она – математика – «отправилась» в самостоятельное плавание, перестав обслуживать предметы естественнонаучного цикла. И в итоге «отстала» в своевременном освоении своих инструментов в школе, так необходимых для их использования в географии, физике, химии.

Приводятся примеры конкретных ситуаций «отставания» математики от потребностей естествознания, анализируются и детализируются причины возникновения этого процесса, связанные, например, с разрывом прямых и обратных операций. Предлагаются простые и очевидные способы устранения этих причин.

Литература:

- 1.) *А. Реньи.* Трилогия о математике. // М., «Мир», 1980г. – 376с.
- 2.) *В.И. Арнольд.* О преподавании математики. // «Успехи математических наук», т. 53, вып. 1. М., 1998 – 319 с.